Linzer biol. Beitr.	25/2	685-689	31.12.1993

Cognettia clarae n. sp. – eine neue Enchytraeiden-Art aus einem österreichischen Fichtenwald (Oligochaeta; Enchytraeidae)

R. BAUER

A b s t r a c t : Description of a new enchytraeid species from an Austrian spruce forest: *Cognettia clarae* n. sp.

K e y w o r d s : Oligochaeta, Enchytraeidae, new species, spruce forest, Austria.

Im Rahmen einer Freiland-Mesokosmosversuchsreihe über den Einfluß der Mesofauna auf die Mirkoflora und Nährstoffdynamik im Boden (BRUCKNER et al. 1993, KAMPICHLER et al. 1993) wurde neben der in den Proben dominant vorkommenden Enchytraeiden-Art *Cognettia sphagnetorum* (VEJDOVSKY, 1877) eine neue Art dieser Gattung festgestellt.

Cognettia clarae n. sp.
(Abb. 1 - 7)

D e r i v a t i o n o m i n i s : Die neue Art wird zu Ehren und zum Dank nach Frau Dr. Klára Dózsa-Farkas benannt, welche mich während eines 10-monatigen Studienaufenthaltes an der Eötvös Loránd-Universität in Budapest in die Systematik der Enchytraeiden einführte.

M a t e r i a l : H o l o t y p u s und vier P a r a t y p e n als Dauerpräparate in Marc André II eingebettet, beschriftet "Poschawald, Stmk., SH 730 m, leg. R. Bauer, 23.6.92." (Naturhistorisches Museum Wien).

Locus typicus: Austria. "Poschawald", ein ca. 40 Jahre alter Fichtenforst (*Picea abies*), etwa 1,5 km südöstlich der Ortschaft Raumberg, SH 730 m, 47°29'N, 14°07'E, Bezirk Liezen, Steiermark. Die Nadelstreuauflagen sind bis zu 15 cm mächtig. Der pH-Wert beträgt im L- und F-Horizont 3,15 und im H-Horizont 2,86 (KANDELER et al. 1993).

Diagnose: Mittelgroße, weißliche Tiere. Die Länge der geschlechtsreifen, fixierten Würmer beträgt 11,2 - 16,3 mm, die Breite 0,63-1,0 mm (IX. Segment) bzw. 0,95 - 1,25 mm (Clitellum). Segmentzahl 55-67.

Kopfporen an 0/I, Dorsalporen fehlen.

Die sigmoiden Borsten sind 65-85 µm lang. Borstenformel: 2-2 : 2-2. Sie fehlen am XII. Segment.

Das Clitellum befindet sich auf den Segmenten XII - 1/2 XIII. Die clitellaren Drüsenzellen sind klein, undurchsichtig und unregelmäßig angeordnet (Abb. 1).

Das Gehirn ist ungefähr 1,5mal länger als breit und am Hinterrand ein wenig eingebuchtet (Abb. 2). Peptonephridien, oesophageale und intestinale Divertikel fehlen der Gattung entsprechend. Die Lymphozyten sind ganzrandig-oval, ca. 20-52 µm groß, fein granuliert und durchscheinend (Abb. 3). Im IV.-VI. Segment befinden sich drei primäre und drei sekundäre Septaldrüsen, welche dorsal nicht miteinander verschmolzen sind (Abb. 4).

Die Nephridien sind für die Gattung charakteristisch: das Anteseptale besteht nur aus einem Trichter und der Ausführungsgang entspringt anteroventral, nahe dem Dissepiment. Das erste Paar befindet sich im III. Segment und ist auffallend braun gefärbt.

Das Rückengefäß entspringt im XVIII-XXI. Segment. Das Blut ist farblos. Der Darm wird ab dem V. bzw. VI. Segment von Chloragogenzellen bedeckt.

Vesicula seminalis fehlt. Die Samentrichter (Abb. 5) sind zylindrisch, etwa 5mal länger als breit; die Länge beträgt ca. 300 µm, die Breite 60 µm. Der Kragen ist deutlich abgesetzt und ungefähr so breit wie der Körper des Trichters. Der Samenleiter ist dünn und lang, er liegt im XI-XII. Segment. Die Penialbulben sind rund und kompakt, Durchmesser ca. 110 µm (Abb. 1).

Die Spermatheken haben keine Verbindung mit dem Oesophagus. Sie sind in der ersten Hälfte verdickt, ca. 650 µm lang und schmal. Sie reichen entweder rückwärts bis zum VI. Segment (bei einem lebenden Tier), oder sie weisen ein bis zwei Windungen auf und sind auf das V. Segment

beschränkt (bei den meisten fixierten Würmern). An der ektalen Öffnung ist eine Drüse deutlich erkennbar (Abb. 6 und 7).

Differentialdiagnose: Von den in Mitteleuropa vorkommenden *Cognettia*-Arten ist die neue Art *Cognettia cognettii* (ISSEL, 1905) CERNOSVITOV, 1945 am ähnlichsten. *C. cognettii* ist jedoch kleiner, es sind konstant drei Borsten pro Bündel vorhanden, und von den drei Paar primären Septaldrüsen sind die beiden letzten dorsal verschmolzen. Das erste Nephridienpaar befindet sich am Dissepiment VI/VII. Die Spermatheken reichen rückwärts bis in das VII. Segment. Bei *Cognettia clarae* n. sp. ist das Rückengefäß länger als bei allen anderen Arten dieser Gattung.
HEALY (1975) teilt die in Europa vorkommenden Arten in zwei Gruppen ein. Zur ersten gehören *Cognettia sphagnetorum* (VEJDOVSKY, 1877), *C. glandulosa* (MICHAELSEN, 1888), *C. paxi* (MOSZYNSKI, 1938) und *C. anomala* (CERNOSVITOV, 1928) mit vier oder fünf Paar primären Septaldrüsen und nach vorne verlagerten männlichen Geschlechtsporen. *C. clarae* n.sp. zählt neben den europäischen Arten *C. cognettii* (ISSEL, 1905), *C. hibernica* HEALY, 1975, *C. lapponica* NURMINEN, 1965 sowie der südamerikanischen Art *C. zicsii* DÓZSA-FARKAS, 1989, zur zweiten Gruppe mit drei Paar primären Septaldrüsen und den männlichen Geschlechtsporen im XII. Segment.

Bei *C. clarae* n. sp. konnten bis jetzt nur im Frühling (Ende April 1993) bzw. im Frühsommer (Ende Juni 1992) geschlechtsreife Tiere gefunden werden.

Literatur

BRUCKNER A., KAMPICHLER C., KANDELER E., BAUER R. & WRIGHT J. (1993): Freiland-Mesokosmosversuchsreihe zur Untersuchung des Einflusses der Mesofauna auf Mikroflora und Nährstoffdynamik eines forstwirtschaftlich genutzten Bodens. — Mitt. Dtsch. Bodenkundl. Ges. 69: 151-154.

CERNOSVITOV L. (1945): Oligochaeta from Windermere and the Lake district. — Proc. Zool. Soc. London **114**: 523-548.

DÓZSA-FARKAS K. (1989): New enchytraeid species (Oligochaeta) from Ecuador. — Acta Zool. Hung. 35: 191-204.

HEALY B. (1975): A description of five new species of Enchytraeidae from Ireland. — Zool. J. Linn. Soc. 56: 315-326.

ISSEL R. (1905): Oligocheti inferiori della fauna italiana. I. Enchitreidi di Val Pellice. — Zool. Jahrb. Abt. Syst. **22**: 451-476.

KAMPICHLER C., BRUCKNER A., KANDELER E., BAUER R. & WRIGHT J. (1993): A mesocosm study design using undisturbed soil monoliths. — Acta Zool. Fenn. (im Druck).

KANDELER E., WINTER B., KAMPICHLER C. & BRUCKNER A. (1993): Effects of mesofaunal exclusion on microbial biomass and enzymatic activities in field mesocosms. — In: Beyond the Biomass: Compositional and Functional Analyses of Soil Microbial Communities. Eds.: RITZ K., DIGHTON J. & GILLER K. E., John Willy, Chichester, U.K. (im Druck).

NURMINEN M. (1965): Enchytraeids (Oligochaeta) from northern Norway and western Lapland. — Ann. Zool. Fenn. **2**: 11-15.

Mit Unterstützung des FWF; Projekt 9592-Bio.

Anschrift der Verfasserin: Dr. Roswitha BAUER,
Institut für Zoologie, Universität für Bodenkultur,
Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien, Austria.

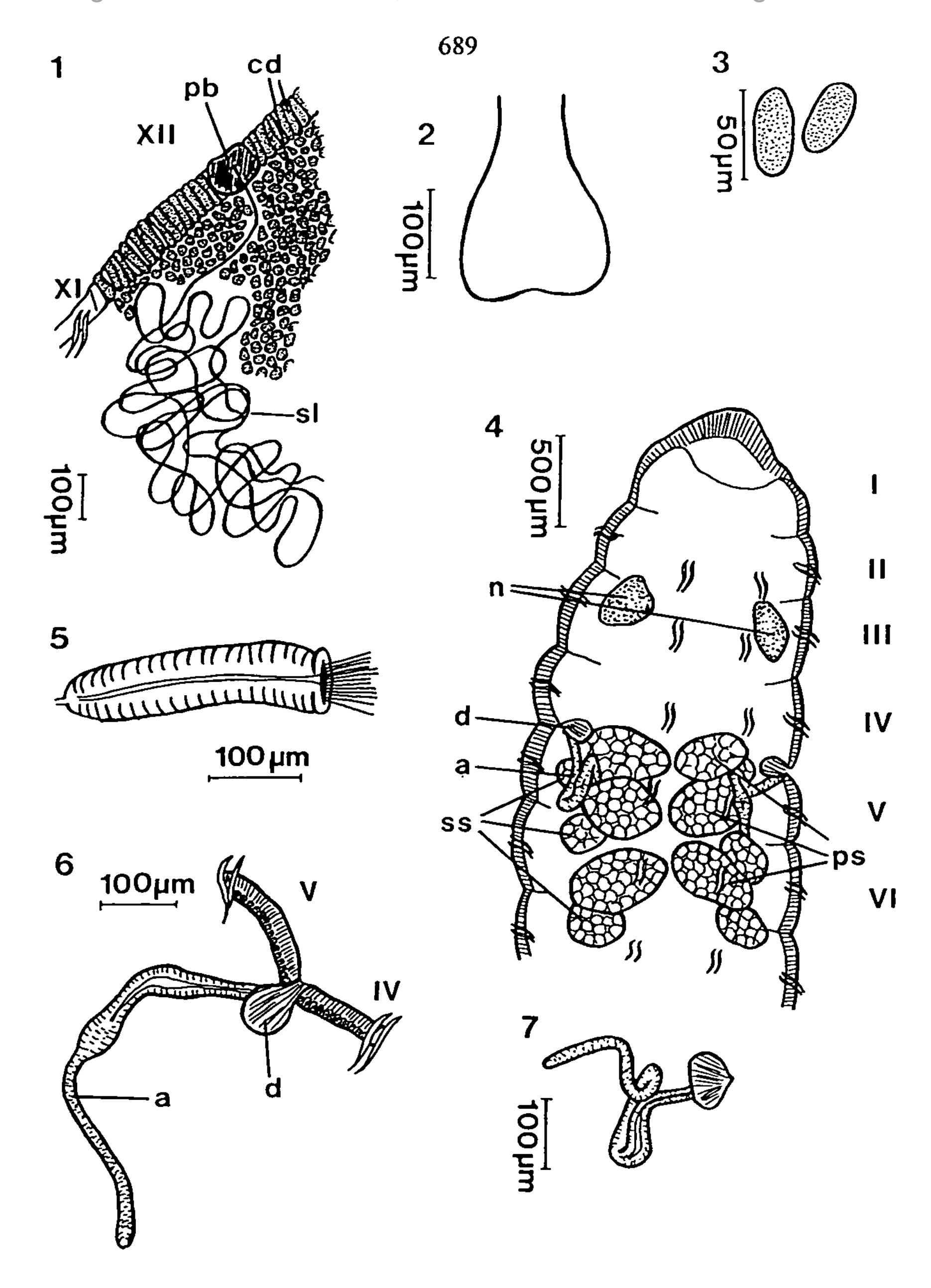


Abb. 1-7: *Cognettia clarae* n .sp.: 1: XI. und XII. Segment. pb = Penialbulbus, cd = Clitellumdrüsen, sl = Samenleiter; 2: Gehirn; 3: Lymphozyten; 4: Vorderkörper, ventral. n = Nephridien, d = Drüse, a = Ampulle, ss = sekundäre Septaldrüsen, ps = primäre Septaldrüsen; 5: Samentrichter; 6 und 7: Spermatheka.